SFD-9 型高压断路器模拟装置

使　用　说　明

一、用途：

SFD-9 型高压断路器模拟装置主要用于继电保护装置的整组试验以及在备用电源自投装置试验等项目中替代真实的高压断路器（根据需要，可灵活地模拟五组断路器）。在整组试验时模拟高压断路器的跳、合闸，以避免由于重复的整组试验造成高压断路器反复分合带来不良影响，本模拟装置为微机继电保护测试系统的配套产品，特别在新建电厂、变电站的高压断路器没调好或未投直流电源的情况下，使用本装置进行继电保护试验将不受外界因素影响，从而缩短调试时间，提高试验工作效率。生产厂家和科研单位等部门使用该装置将会事半功倍。其它类似运用可根据具体情况具体处理。

二、模拟装置原理

该模拟装置采用单片微机作为控制核心，实现模拟高压断路器跳、合闸时间设置、输入信号逻辑控制等功能，从而模拟高压断路器的跳、合闸动作，同时提供一组完全隔离的直流电压输出，装置操作简单、可靠。

三、使用方法

（1）接通电源，根据需要选择相应的跳闸时间、合闸时间以及跳、合闸线圈阻抗（∞、100、200、400 欧姆）。

（2）面板设置有手动单相跳、合闸按钮和五相同时跳、合闸按钮。

模拟装置在合闸状态时，合闸指示灯亮，此时模拟装置的常开接点闭合，常闭接点断开。

模拟装置在跳闸状态时，跳闸指示灯亮，此时模拟装置的常闭接点闭合，常开接点断开。

当分别按下“A、B、C、D、E”按钮时，只有相应相的跳、合位位置空接点动作。

（3）由外部输入的跳、合闸脉冲电源可以是直流 110V 或直流 220V。当用该模拟装置做整组保护试验时，将保护屏上操作回路中的五相跳闸端子及五相合闸端子与外部回路断开后，接入模拟装置的跳、合闸输入端子，电源负端接入模拟装置的公共端（一）。

（4）如果新安装的保护装置还没有直流操作电源时，可使用本机提供的隔离直流电源，通过选择可输出不同的电压值，对保护动作特性进行试验。

四、技术指标

（1）供电电源：AC 220V/4A

（2）跳、合闸操作电源电压：DC　110V 或 220V

（3）跳、合闸线圈阻抗选择：∞Ω、100Ω、200Ω、400Ω

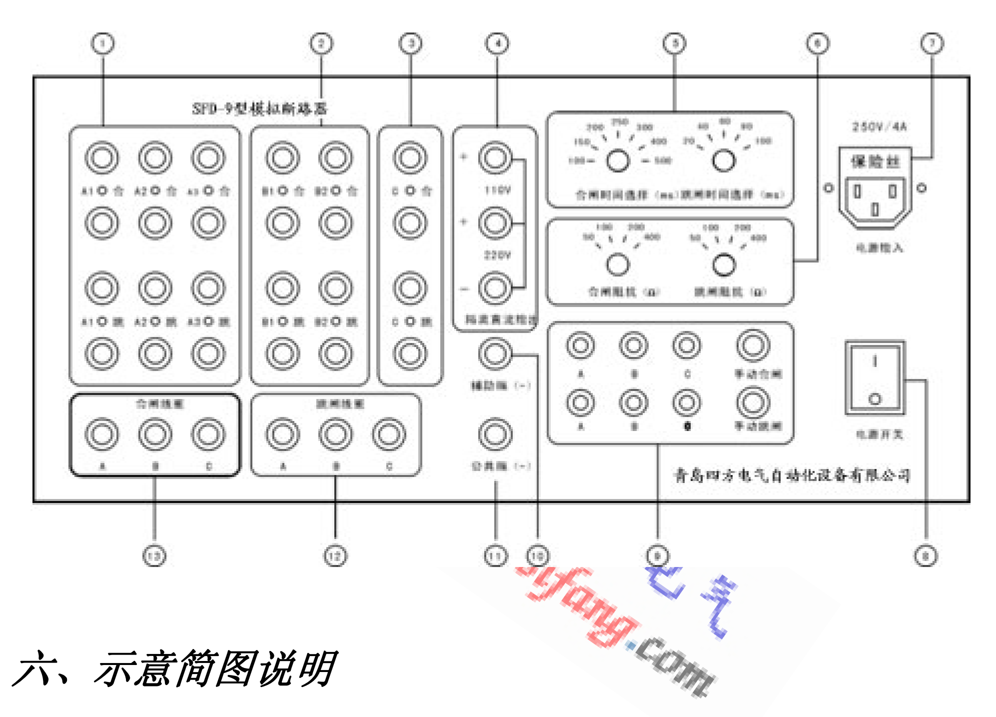
（4）合闸时间选择：100ms、150ms、200ms、250ms、300ms、400ms、500ms

（5）跳闸时间选择：20ms、40ms、60ms、80ms、100ms

（6）模拟断路器空接点容量：AC 220V/5A

（7）隔离直流电压输出：110V/220V（3A）任选

五、SFD-9型高压断路器模拟装置面板示意简图



六、示意简图说明

（1）（2）（3）A相同时提供三对、B相同时提供二对、C相提供一对能互动的跳、合位位置接点（每组空接点均相互独立；接点容量：AC 220V/5A）。

（4）隔离直流电压输出端子。

（5）“合闸时间选择”开关：共有 100、150、200、250、300、400、500ms七种时间整定。即（14）有脉冲输入时，（1）、（2）、（3）的合位位置空接点将延时选择时间值闭合，同时合闸指示灯亮。

（6）“跳闸时间选择”开关：共有 20、40、60、80、100ms 五种时间整定。即（13）有脉冲输入时，（1）、（2）、（3）的跳位位置空接点将延

时选择时间值闭合，同时跳闸指示灯亮。

（7）跳、合闸线圈阻抗选择开关：通过该开关可分别产生 50、100、200、400Ω的跳合闸线圈阻抗，且线圈阻抗内部是先经过相应的跳、合位置空接点连接到（13）（14），故切除直流脉冲回路是靠装置本身的跳、合位置空接点，而不是靠外部装置的控制点（如保护出口点等）来切除的，以免损坏装置。

（8）工作电源插座（AC 220V/4A）：注意插座的接地线应可靠接地。

（9）电源开关：必须打开电源才能将跳、合闸线圈与辅助端（一）相接，这有利于保护本装置的安全。

（10）手动跳、合闸按钮：当分别按下“A、B、C”按钮时只有相应相的跳、合位位置空接点动作，该功能可以很方便的模拟外部三组断路器（如备用电源自投装置试验等）；分别按“手动跳闸”和“手动合闸”按钮时，则三相跳、合位位置空接点均同时动作。

（11）辅助端（一）插孔：在本装置内部已与公共端（一）相连以做备用。

（12）公共端（一）插孔：在内部已通过相应的跳、合闸控制单元连接到（13）（14），一般外接在一 KM 端。

（13）A、B、C 三相跳闸脉冲输入端：当有脉冲输入时（如＋KM 经保护装置的跳闸接点动作后连接到该输入端）相应的跳位位置空接点闭合，同时相应的跳位指示灯亮。

（14）A、B、C 三相合闸脉冲输入端：当有脉冲输入时（如＋KM 经保护装置的合闸接点动作后连接到该输入端）相应的合位位置空接点闭合，同时相应的合位指示灯亮。

七、保修条件

本测试仪保修自发货之日起十八个月内，用户若在严格遵守本公司规定的运输、保管、使用规则的条件下，发现问题本公司给予免费维修；终生维护。



青岛四方泰合电气设备有限公司
地址：山东省青岛市平度南京路 148 号
网址：http://www.qingdaosifang.com
电 话 ： 0532-88317871　　84372760　88380428
邮箱：qdsfok@163.com